



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221209085 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323030411.9

B08B 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 浙江康得新机械制造有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县新市镇
孟溪村

(72) 发明人 郑建峰 齐翰江 陈正辉 张康

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所
(普通合伙) 33338

专利代理师 董建军

(51) Int. Cl.

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

B08B 7/00 (2006.01)

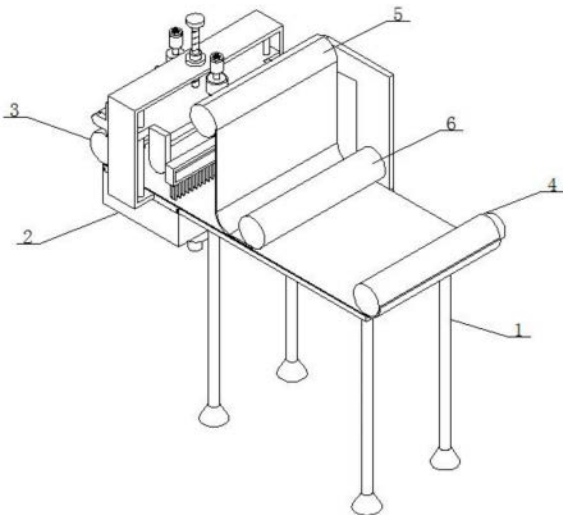
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种覆膜纸张表面清洁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种覆膜纸张表面清洁装置,包括支板和预除尘件,支板的顶部进料端设置有预除尘件,且支板的顶面靠近预除尘件的一侧水平转动连接有放膜辊,支板的顶面中部水平转动连接有热压辊,且支板的顶部出料端转动设置有收料卷辊,预除尘件包括滑框,滑框竖直设置在支板的顶部进料端,且滑框远离支板的一端转动设置有放料卷辊,滑框中竖直滑动安装有升降板,且升降板底面上远离支板的一端设置有第一除尘件,它克服了去除纸张覆膜面上的灰尘时,风力从纸张中部向着两侧运动,风力在纸张中部流速快,向着两侧流动时流速减缓,从而导致大颗粒灰尘容易存留在纸张的两侧,从而影响了纸张覆膜面的除尘效果的问题。



1. 一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于,包括支板(1)和预除尘件(2),所述支板(1)的顶部进料端设置有所述预除尘件(2),且支板(1)的顶面靠近所述预除尘件(2)的一侧水平转动连接有放膜辊(5),所述支板(1)的顶面中部水平转动连接有热压辊(6),且支板(1)的顶部出料端转动设置有收料卷辊(4),所述预除尘件(2)包括滑框(21),所述滑框(21)竖直设置在支板(1)的顶部进料端,且滑框(21)远离支板(1)的一端转动设置有放料卷辊(3),所述滑框(21)中竖直滑动安装有升降板(23),且升降板(23)底面上远离支板(1)的一端设置有第一除尘件(24),且升降板(23)底面上靠近支板(1)的一端设置有第二除尘件(25),所述第一除尘件(24)包括转板(241),所述转板(241)固定在升降板(23)底面上远离支板(1)的一端,且转板(241)上水平转动连接有毛刷(242),所述转板(241)端面上水平固定有除尘电机(243),且除尘电机(243)的输出端固定在毛刷(242)的转轴上,所述转板(241)的两侧均水平固定有出风管(244),且出风管(244)的进风端连通安装有进风泵(245),所述第二除尘件(25)包括喷杆(251),所述喷杆(251)固定在升降板(23)底面上靠近支板(1)的一端,且喷杆(251)的进风端连通安装有离子风泵(252)。

2. 根据权利要求1所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述滑框(21)的底端水平固定有槽框(22),且槽框(22)的一端与支板(1)的端部固定连接,所述槽框(22)的内部水平固定有托网(221),且槽框(22)的底面两侧水平开设有滑槽,所述滑框(21)的下方设置有集尘盒(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述集尘盒(26)的内部水平固定有布片(28),且集尘盒(26)的底端连通固定有气管,且集尘盒(26)的气管上安装有吸风泵(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述集尘盒(26)的顶端开口设置,且集尘盒(26)的开口端顶面两侧水平固定有滑条,所述集尘盒(26)开口端上的滑条与槽框(22)底端的滑槽滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述滑框(21)的顶面中部竖直螺纹贯通安装有螺杆(211),且螺杆(211)的底端转动连接在升降板(23)的顶面上。

6. 根据权利要求1所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述第一除尘件(24)和第二除尘件(25)的进风端均竖直连通固定有滤筒(7),且滤筒(7)的内圆周面开设有内螺纹,所述滤筒(7)的内部填充有滤棉(8),且滤筒(7)的顶端设置有孔盖(9),所述孔盖(9)的外圆周面上开设有外螺纹,且孔盖(9)上的外螺纹与滤筒(7)中的内螺纹固定组装。

7. 根据权利要求6所述的一种覆膜纸张表面清洁装置,其特征在于:所述第二除尘件(25)的喷杆(251)上靠近支板(1)的一侧设置有刷架(253),且刷架(253)与第二除尘件(25)的喷杆(251)固定连接。

一种覆膜纸张表面清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及覆膜纸张除尘设备技术领域,更具体地说,涉及一种覆膜纸张表面清洁装置。

背景技术

[0002] 纸张加工过程中通常需要对其表面压贴膜纸进行覆膜,纸张在覆膜加工时不具备对纸张表面进行预先清理的结构,在工厂化对纸张覆膜加工时,纸张在输送过程中表面存留有灰尘或纸屑,如果不清理纸张覆膜面上存在灰尘,直接铺贴膜纸,膜纸压合灰尘在纸张上,容易使塑料薄膜难以热压覆贴到纸张表面对纸张的覆膜平整性造成影响,降低纸张覆膜的合格率。

[0003] 现有公告号为CN219133263U,名称为一种覆膜纸张表面自动清洁装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有输送带,所述底座的上方固定安装有机架,所述底座的顶部从左往右依次设置有预除尘机构、除尘机构和热压机构,所述热压机构包括固定安装在机架上的第三固定架,所述第三固定架的内部固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的底端固定安装有热压板,所述第三固定架的两侧且位于机架上分别转动安装有放卷辊轴和收卷辊轴,所述第三固定架的底部两端分别转动安装有导向辊,启动风机能对输送带上输送的纸张表面灰尘以及碎屑进行吹除,同时通过集尘槽内部集尘网对吹除的灰尘碎屑进行吸附收集,进而在纸张覆膜前对纸张表面进行预清洁。

[0004] 但是上述在对纸张进行清理时,通过风机产生的风能将纸张表面上灰尘吹落,进而去除纸张覆膜面上的灰尘,但是上述去除纸张覆膜面上的灰尘时,风力从纸张中部向着两侧运动,风力在纸张中部流速快,向着两侧流动时流速减缓,从而导致大颗粒灰尘容易存留在纸张的两侧,从而影响了纸张覆膜面的除尘效果。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种覆膜纸张表面清洁装置,它克服了上述的技术缺陷。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种覆膜纸张表面清洁装置,包括支板和预除尘件,支板的顶部进料端设置有预除尘件,且支板的顶面靠近预除尘件的一侧水平转动连接有放膜辊,支板的顶面中部水平转动连接有热压辊,且支板的顶部出料端转动设置有收料卷辊,预除尘件包括滑框,滑框竖直设置在支板的顶部进料端,且滑框远离支板的一端转动设置有放料卷辊,滑框中竖直滑动安装有升降板,且升降板底面上远离支板的一端设置有第一除尘件,且升降板底面上靠近支板的一端设置有第二除尘件,第一除尘件包括转板,转板固定在升降板底面上远离支板的一端,且转板上水平转动连接有毛刷,转板端面上水平固定有除尘电机,且除尘电机的

输出端固定在毛刷的转轴上,转板的两侧均水平固定有出风管,且出风管的进风端连通安装有进风泵,第二除尘件包括喷杆,喷杆固定在升降板底面上靠近支板的一端,且喷杆的进风端连通安装有离子风泵。

[0010] 进一步的,滑框的底端水平固定有槽框,且槽框的一端与支板的端部固定连接,槽框的内部水平固定有托网,且槽框的底面两侧水平开设有滑槽,滑框的下方设置有集尘盒。

[0011] 进一步的,集尘盒的内部水平固定有布片,且集尘盒的底端连通固定有气管,且集尘盒的气管上安装有吸风泵。

[0012] 进一步的,集尘盒的顶端开口设置,且集尘盒的开口端顶面两侧水平固定有滑条,集尘盒开口端上的滑条与槽框底端的滑槽滑动连接。

[0013] 进一步的,滑框的顶面中部竖直螺纹贯通安装有螺杆,且螺杆的底端转动连接在升降板的顶面上。

[0014] 进一步的,第一除尘件和第二除尘件的进风端均竖直连通固定有滤筒,且滤筒的内圆周面开设有内螺纹,滤筒的内部填充有滤棉,且滤筒的顶端设置有孔盖,孔盖的外圆周面上开设有外螺纹,且孔盖上的外螺纹与滤筒中的内螺纹固定组装。

[0015] 进一步的,第二除尘件的喷杆上靠近支板的一侧设置有刷架,且刷架与第二除尘件的喷杆固定连接。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] 除尘时利用第一除尘件上的除尘电机带动毛刷转动,将纸张上粘附的灰尘扫起,然后启动进风泵将空气导入出风管上,出风管横在纸张上方,出风管底端开设的出风口将空气对纸张贴合面进行均匀吹风,风力将纸张扫落的灰尘均匀吹落排出,同时纸张在经过第二除尘件,利用第二除尘件上的喷杆导送到离子风泵喷射的离子气流,将离子空气均匀吹在纸张上,将纸张上因为静电粘附的灰尘吹落,从而喷杆底端开设的出风口将离子空气对纸张贴合面进行均匀吹风,从而除尘时,将气流在纸张上均匀吹风,进而风力在纸张上流速相同,从而保证了纸张贴合面大颗粒灰尘完全吹落,从而保证了对纸张覆膜面的除尘效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体在分解状态下的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的实施中预除尘件在分解状态下结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的实施中第一除尘件在分解状态下结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的实施中第二除尘件在分解状态下结构示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、支板;2、预除尘件;21、滑框;211、螺杆;22、槽框;221、托网;23、升降板;24、第一除尘件;241、转板;242、毛刷;243、除尘电机;244、出风管;245、进风泵;25、第二除尘件;251、喷杆;252、离子风泵;253、刷架;26、集尘盒;27、吸风泵;28、布片;3、放料卷辊;4、收料卷辊;5、放膜辊;6、热压辊;7、滤筒;8、滤棉;9、孔盖。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,一种覆膜纸张表面清洁装置,包括支板1和预除尘件2,支板1的顶部进料端设置有预除尘件2,且支板1的顶面靠近预除尘件2的一侧水平转动连接有放膜辊5,支板1的顶面中部水平转动连接有热压辊6,且支板1的顶部出料端转动设置有收料卷辊4,预除尘件2包括滑框21,滑框21竖直设置在支板1的顶部进料端,且滑框21远离支板1的一端转动设置有放料卷辊3,滑框21中竖直滑动安装有升降板23,且升降板23底面上远离支板1的一端设置有第一除尘件24,且升降板23底面上靠近支板1的一端设置有第二除尘件25,第一除尘件24包括转板241,转板241固定在升降板23底面上远离支板1的一端,且转板241上水平转动连接有毛刷242,转板241端面上水平固定有除尘电机243,且除尘电机243的输出端固定在毛刷242的转轴上,转板241的两侧均水平固定有出风管244,且出风管244的进风端连通安装有进风泵245,第二除尘件25包括喷杆251,喷杆251固定在升降板23底面上靠近支板1的一端,且喷杆251的进风端连通安装有离子风泵252,使用中需将需要覆膜的纸张卷设置在预处理件2中滑框21上的放料卷辊3上,然后纸张穿过滑框21铺设在支板1的顶面上,然后将覆膜卷安装在放膜辊5上,覆膜拉动覆盖在支板1的纸张顶面上,然后利用热压辊6挤压覆膜贴合在纸张上,然后覆膜后的纸张缠绕收卷在收料卷辊4上,纸张在覆膜前在滑框21中被第一除尘件24和第二除尘件25进行除尘,除尘时利用第一除尘件24上的除尘电机243带动毛刷242转动,将纸张上粘附的灰尘扫起,然后启动进风泵245将空气导入出风管244上,出风管244横在纸张上方,出风管244底端开设的出风口将空气对纸张贴合面进行均匀吹风,风力将纸张扫落的灰尘均匀吹落排出,同时纸张在经过第二除尘件25,利用第二除尘件25上的喷杆251导送到离子风泵252喷射的离子气流,将离子空气均匀吹在纸张上,将纸张上因为静电粘附的灰尘吹落,从而喷杆251底端开设的出风口将离子空气对纸张贴合面进行均匀吹风,从而除尘时,将气流在纸张上均匀吹风,进而风力在纸张上流速相同,从而保证了纸张贴合面大颗粒灰尘完全吹落,从而保证了对纸张覆膜面的除尘效果。

[0028] 参阅图3,滑框21的底端水平固定有槽框22,且槽框22的一端与支板1的端部固定连接,槽框22的内部水平固定有托网221,且槽框22的底面两侧水平开设有滑槽,滑框21的下方设置有集尘盒26,集尘盒26的内部水平固定有布片28,且集尘盒26的底端连通固定有气管,且集尘盒26的气管上安装有吸风泵27,集尘盒26的顶端开口设置,且集尘盒26的开口端顶面两侧水平固定有滑条,集尘盒26开口端上的滑条与槽框22底端的滑槽滑动连接,使用中纸张贴合面吹落的灰尘,启动集尘盒26气管上的吸风泵27,将空气吸入集尘盒26中,灰尘跟随空气进入集尘盒26中,空气中的灰尘被布片28过滤,去除其中的灰尘后,排出空气,从而保证了灰尘得到集中收集,避免飘散在空气中重新粘附在纸张上。

[0029] 参阅图3,滑框21的顶面中部竖直螺纹贯通安装有螺杆211,且螺杆211的底端转动连接在升降板23的顶面上,使用中调节吹风在纸张上的间距时,转动滑框21上的螺杆211,推动升降板23在滑框21上竖直滑动,从而调节升降板23距离纸张的间距,满足不同除尘高度需求。

[0030] 参阅图4和图5,第一除尘件24和第二除尘件25的进风端均竖直连通固定有滤筒7,且滤筒7的内圆周面开设有内螺纹,滤筒7的内部填充有滤棉8,且滤筒7的顶端设置有孔盖9,孔盖9的外圆周面上开设有外螺纹,且孔盖9上的外螺纹与滤筒7中的内螺纹固定组装,第二除尘件25的喷杆251上靠近支板1的一侧设置有刷架253,且刷架253与第二除尘件25的喷杆251固定连接,刷架253的存在用于刷除纸张表面上粘附的灰尘,使用中吸入第一除尘件24和第二除尘件25中的空气,均通过孔盖9上的通孔导入滤筒7中,空气在滤筒7中的滤棉8进行过滤处理后,然后滤后的空气导入第一除尘件24和第二除尘件25中,保证导入空气的洁净性。

[0031] 在使用时将需要覆膜的纸张卷设置在预处理件2中滑框21上的放料卷辊3上,然后纸张穿过滑框21铺设在支板1的顶面上,然后将覆膜卷安装在放膜辊5上,覆膜拉动覆盖在支板1的纸张顶面上,然后利用热压辊6挤压覆膜贴合在纸张上,然后覆膜后的纸张缠绕收卷在收料卷辊4上,纸张在覆膜前在滑框21中被第一除尘件24和第二除尘件25进行除尘,除尘时利用第一除尘件24上的除尘电机243带动毛刷242转动,将纸张上粘附的灰尘扫起,然后启动进风泵245将空气导入出风管244上,出风管244横在纸张上方,出风管244底端开设的出风口将空气对纸张贴合面进行均匀吹风,风力将纸张扫落的灰尘均匀吹落排出,同时纸张在经过第二除尘件25,利用第二除尘件25上的喷杆251导送到离子风泵252喷射的离子气流,将离子空气均匀吹在纸张上,将纸张上因为静电粘附的灰尘吹落,从而喷杆251底端开设的出风口将离子空气对纸张贴合面进行均匀吹风。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

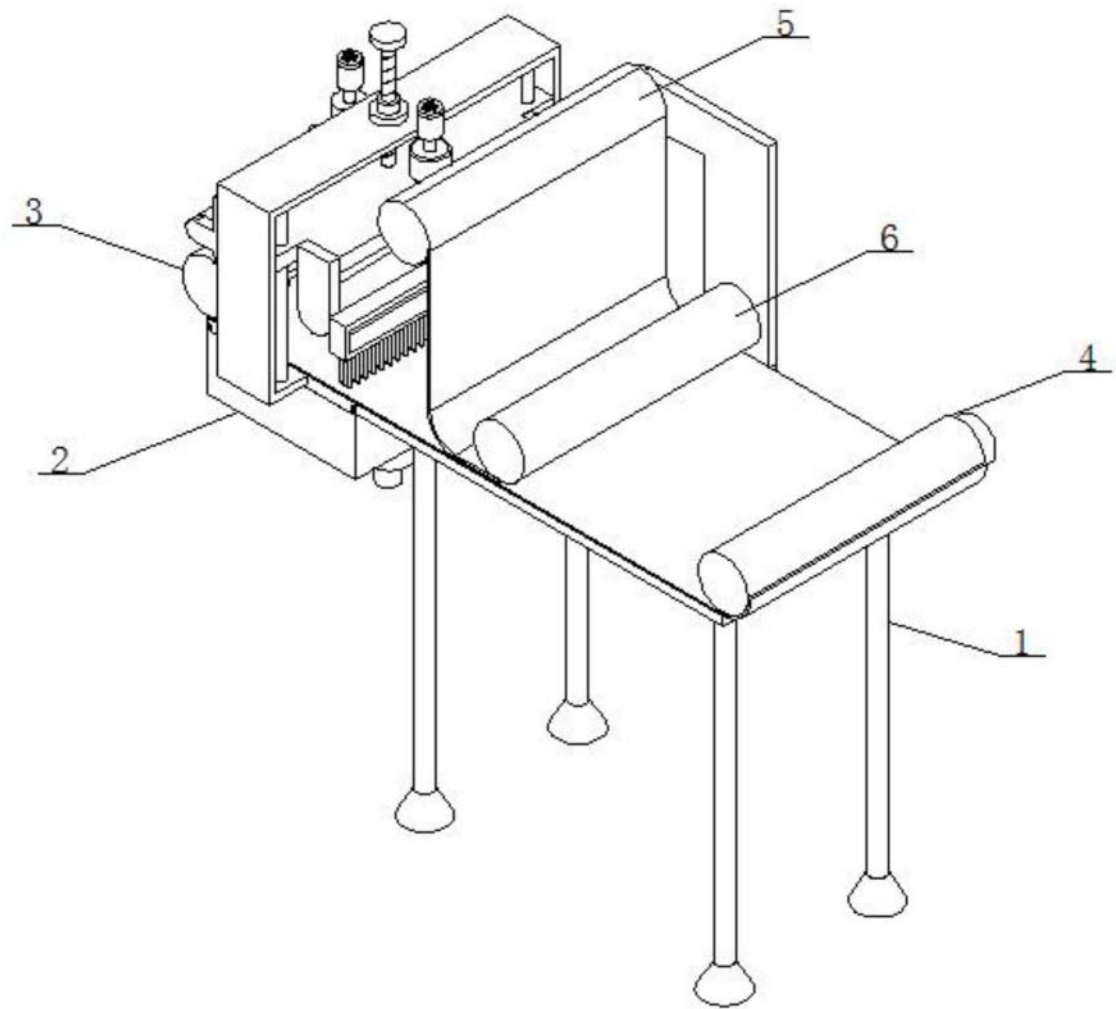


图1

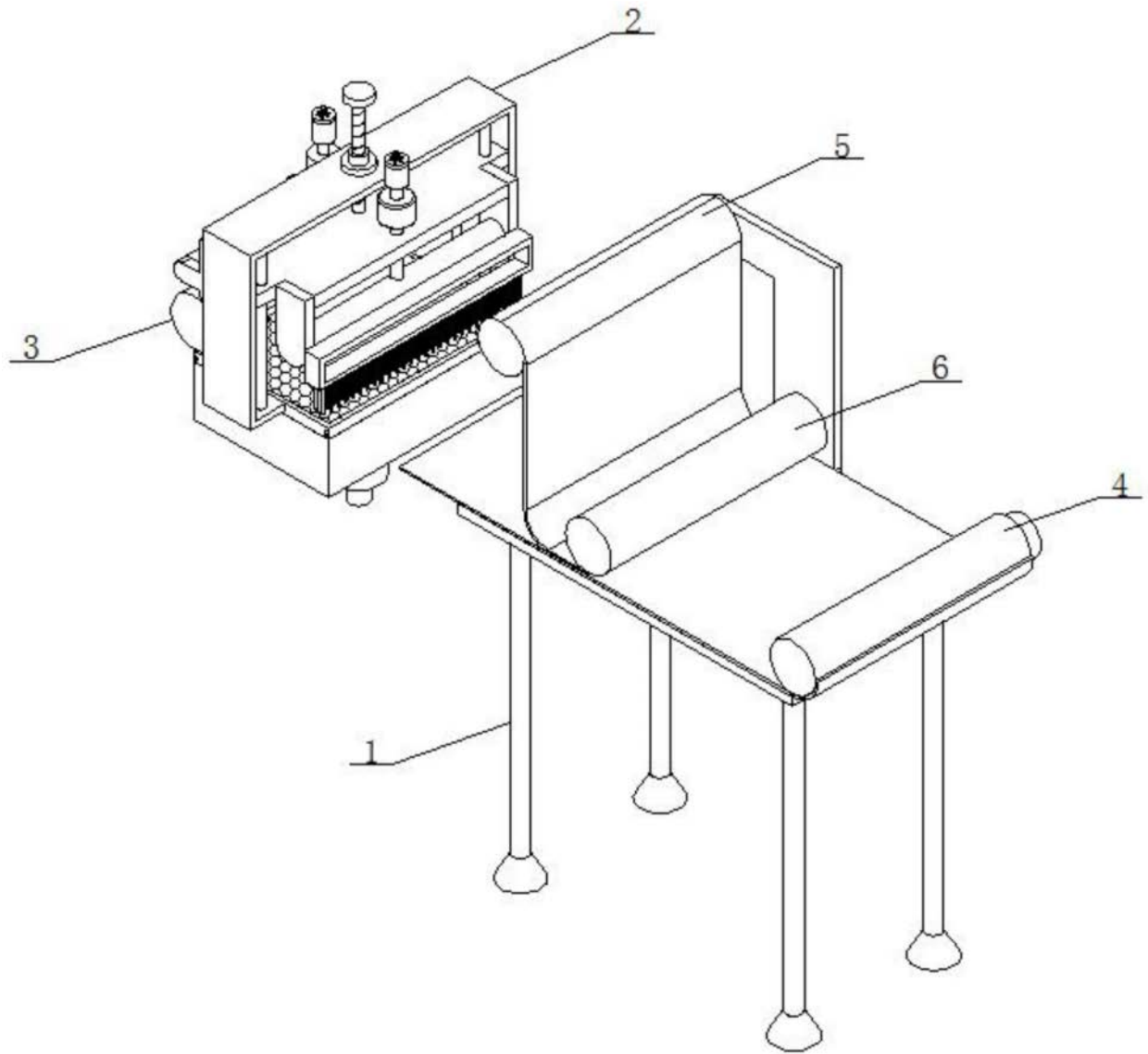


图2

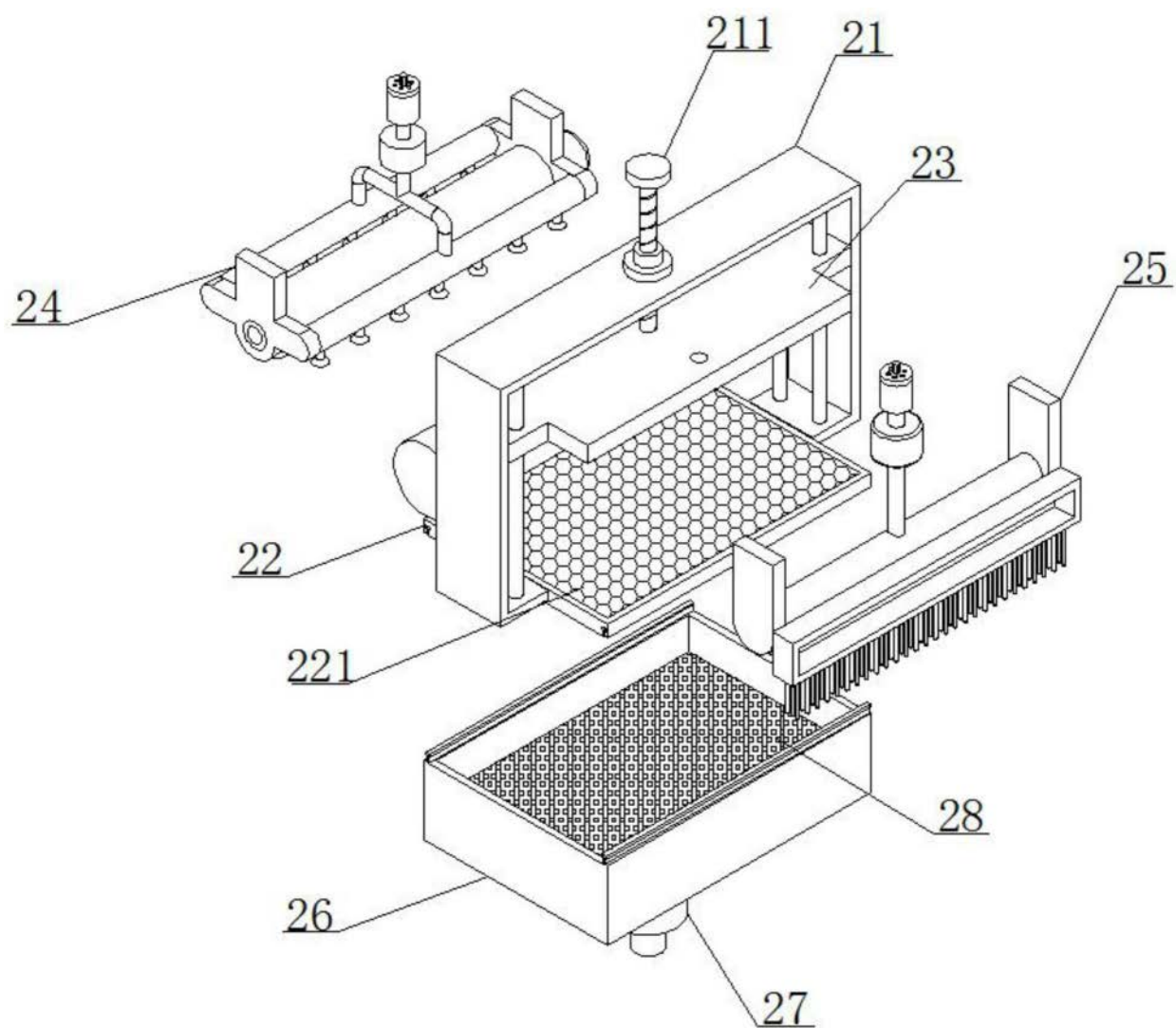


图3

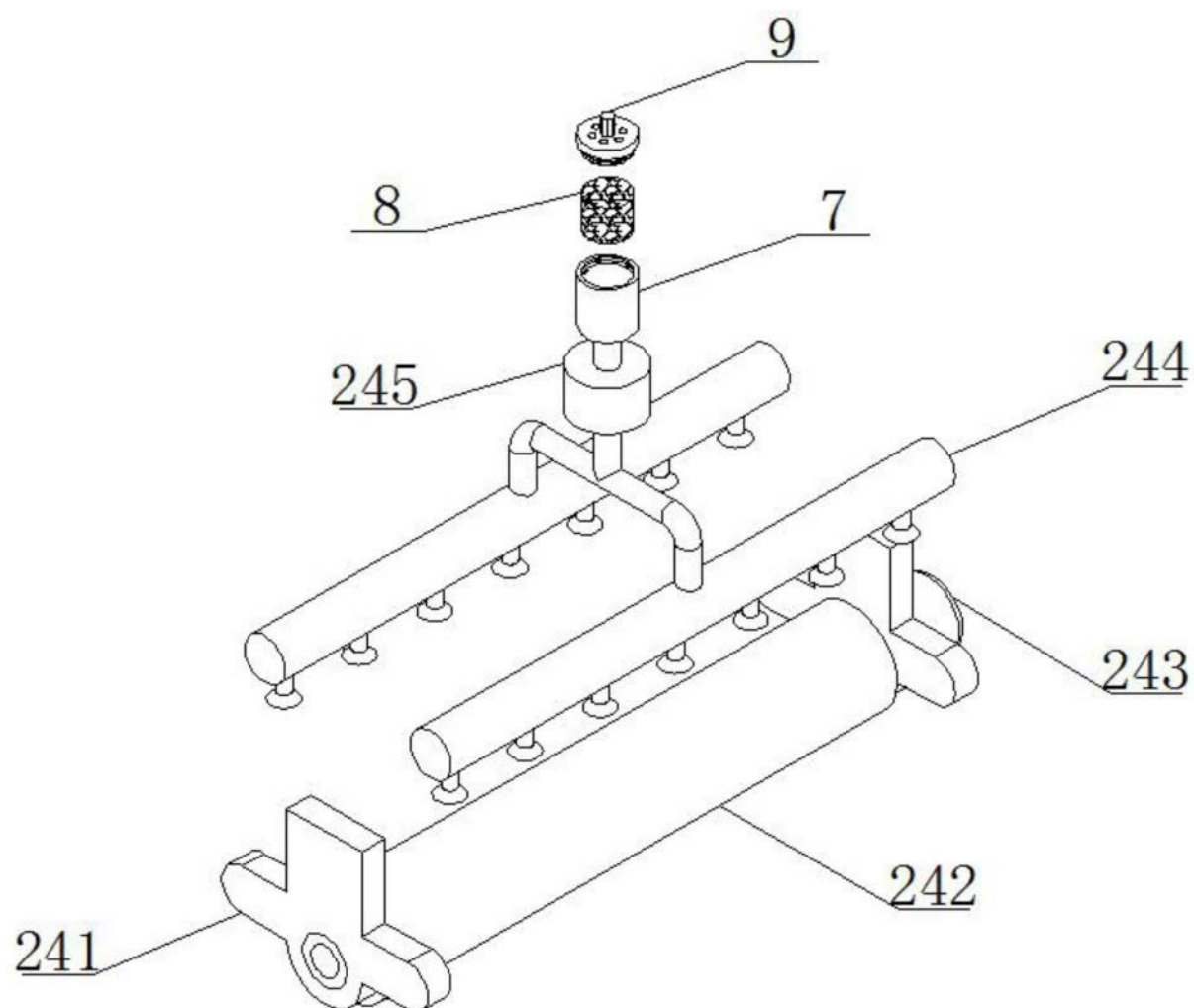


图4

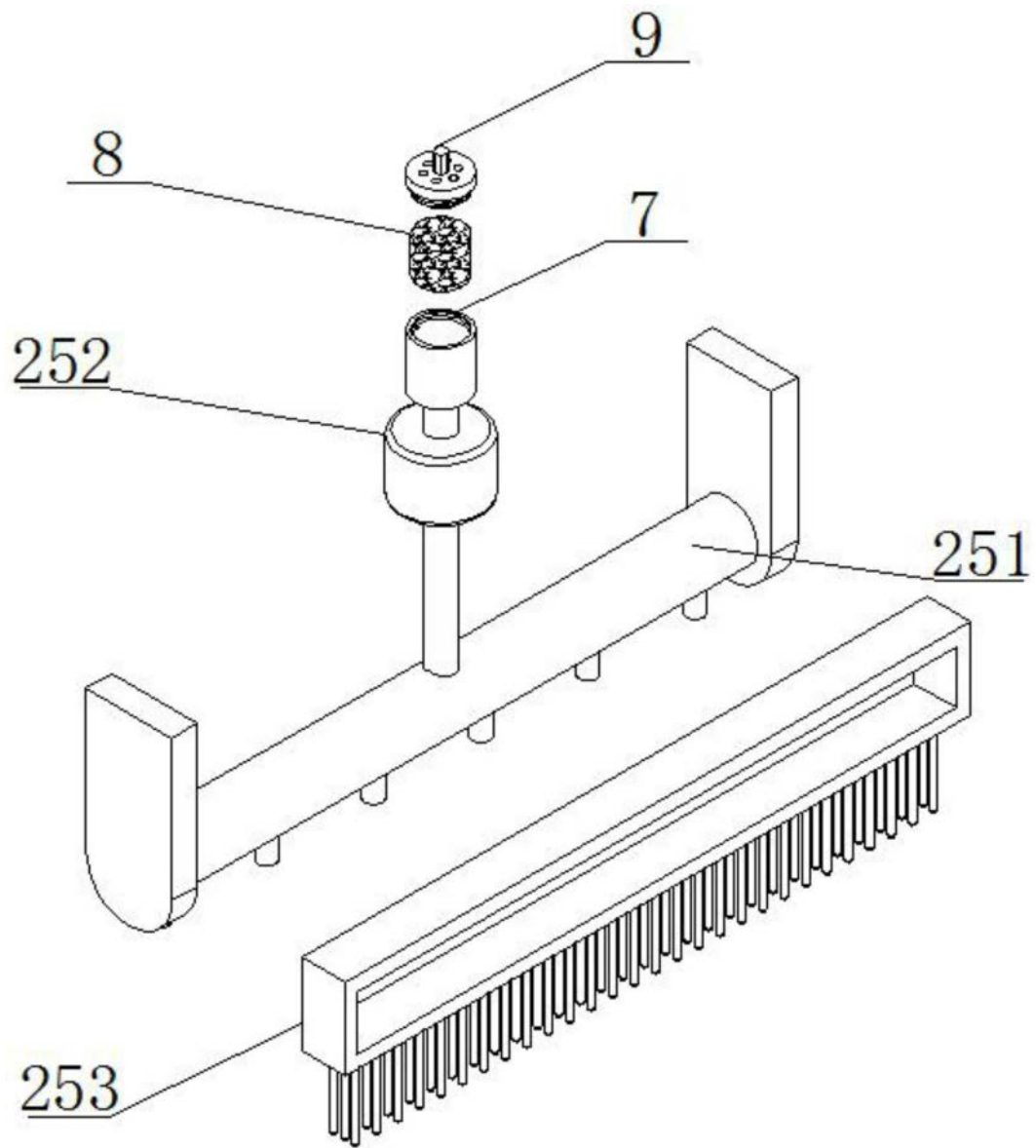


图5